

Zur Wicklerfauna Tunesiens (Tortricidae)

HANS BLACKSTEIN¹ & TIMM KARISCH²

¹ Buckower Weg 1, 14712 Rathenow, Germany; Hans.Blackstein@gmx.de

² Straße der Jugend 6, 01877 Demitz-Thumitz, Germany; qlkr8@web.de

Abstract. The authors present new records of Tortricidae from the poorly known fauna of Tunisia. 23 species were captured during several expeditions between 2005 and 2008 by the German collectors H. Hoppe, T. Lange, L. Lehmann and A. Rudolph. The male and female genitalia of *Cnephasia* cf. *albatana* (Chrétien, 1915) and the female genitalia of the holotype of *Eana antiphila* Meyrick, 1913 are figured for the first time. *Aethes hoppei* sp. n. is described as new species and belongs to the *Aethes bilbaensis* (Rössler, 1877) species group.

Einleitung

Die Erforschung und Bearbeitung der Kleinschmetterlingsfauna Nordafrikas setzte im wesentlichen erst Anfang des 20. Jahrhunderts ein und erfolgte regional sehr ungleichmäßig. Mit den Namen wie Amsel, Chrétien, Joannis, Jourdan, Le Cerf, Lucas, Meyrick, Razowski, und Roesler sind Beschreibungen zahlreicher neuer Arten aus diesem Gebiet und die Bearbeitung meist kleinerer Ausbeuten verbunden. Zusammenfassende Faunen gibt es jedoch nur wenige. Für Marokko sind die Kleinschmetterlinge in Rungs (1979) verzeichnet, und für die südalgierischen Gebirge (Hoggar und Tassili n'Ajjer) in Speidel & Hassler (1989).

Für Tunesien gibt es keine zusammenfassende Kleinschmetterlingsfauna und auch keine entsprechende Bearbeitung der Wickler. Angaben zu letzteren sind in der Literatur spärlich und weit gestreut. Und obgleich das Land in den letzten zwei Jahrzehnten Ziel zahlreicher Expeditionen war, wurden die Wickler trotz des schlechten Kenntnisstandes nur selten gesammelt. Umso erfreulicher war es, als die Autoren die Tortricidae der Ausbeuten der Herren Henri Hoppe, Thomas Lange, Lutz Lehmann und Andreas Rudolph zur Bearbeitung vorgelegt bekamen. Sie wurden in vier Forschungsreisen zwischen 2005 und 2008 eingetragen. Im Jahr 2005 liegen Beobachtungen vom Oktober und in den Jahren 2006 bis 2008 von den Monaten April und Mai vor. Damit dürfte schon ein guter Eindruck von der artenarmen Wicklerfauna des Landes entstehen.

Material und Methoden

Nach Informationen von Hoppe und Lehmann (i. litt. 2010) listen wir nachfolgend die wichtigsten Fundorte nebst einer Kurzcharakterisierung auf.

Nordwesttunesien, Provinz Jendouba, Kroumirie, südlich Ain Draham, 36°57'N, 08°47'O, 630 m, Lichtfang (LF); Lebensraumausstattung: bewachsene Dünen; Naturpark Feija, 15 km nordwestlich Ghardimaou, 36°30'28.4"N 8°19.17'O, 820 m, LF; Lebensraumausstattung: Eichenwald.

Nordwesttunesien, Provinz Beja, Cap Negro, nördlich Nefza, 37°05'N, 09°04'O, 90 m, LF; Lebensraumausstattung: bewaldetes Hügelland mit Macchie sowie *Quercus coccifera*, *Q. suber*, *Pinus pinaster* und *Populus alba*.

Nordwesttunesien, Provinz El-Kef, südwestlich El Kef, 36°6'55.2"N, 08°31'41"O, 410 m, LF; Lebensraumausstattung: gebirgiger Westteil des Tell-Atlas um El-Kef mit landwirtschaftlichen Nutzflächen und atlanto-mediterran beeinflussten Aleppo-Kiefernwäldern.

Dorsale, Provinz Kasserine, Südrand Jebel Chambi, 20 km westlich Kasserine, 35°09'54"N, 08°42'41"O, 840 m, LF; 12 km westlich Kasserine, Südhang, Nationalpark Jebel Chambi, 35°09'55.6"N, 08°42'29.2"O, 865 m, LF; 21 km südwestlich Kasserine, 35°09'12"N, 08°40'1"E, 900 m, LF; 19 km südwestlich Kasserine, 35°08'90"N, 08°42'40"O, 850 m; Lebensraumausstattung: landwirtschaftliche Nutzflächen mit Feldern und Obstplantagen sowie überweideten Halfagrassteppen (*Lygeum spartum*), an Berghängen *Pinus halepensis*-Wälder mit *Quercus ilex* und Elementen der Macchie.

Dorsale, Provinz Nabeul, Strandhotel Cedria Beach, nordwestlich Soliman, 36°42'75"N, 10°24'64"O, 20 m, LF; Lebensraumausstattung: bewachsene Dünen, dahinter Lagunen und offene Wasserflächen mit Röhrichten und Salzwiesenelementen; nordöstlich Korbous, nördlich Menzel Bouzelfa, 36°50'07"N, 10°35'24"O, 170 m; Lebensraumausstattung: Macchie mit *Quercus ilex*, *Q. coccifera* und *Pinus halpensis*, z. T. auch noch bewaldete Hügelketten.

Sahelzone, Provinz Gafsa, Qued Melah bei El Ksar, südöstlich Gafsa, 34°22'86"N, 08°50'03"O, 250 m, LF (2); Bou Omrane, Jebel Biada, 28 km östlich Gafsa, 34°20'N, 09°03'O, 300 m, Lichtfalle; 30 km östlich von Gafsa, Gebirge Jebel El Onk., LF; Lebensraumausstattung: steppenartige, beweidete Vegetation in den Höhenlagen, bei Gafsa größere, meist trockene Flußbetten (Oueds) mit Tamarisken und halobionter niederer Vegetation.

Sahelzone, Provinz Jerid, südöstlich Tamerza, 70 km westlich Gafsa, 34°23'N, 07°55'O, 280 m, LF.

Sahelzone, Provinz Kebili, nördlich Steftini, 15 km nördlich Kebili, 33°48'45"N, 09°00'40"O, 26 m, LF; 2 km südwestlich Bazma, 12 km südlich Kebili, 33°37'56"N, 08°58'22"O, 30 m, LF; Lebensraumausstattung: Salztonebenen mit salzsumpfartigen Flächen am Rande und vegetationslosen Bereichen im Zentrum; zwei halbwüstenartige Gebirgsketten von West nach Ost verlaufend.

Sahelzone, Provinz Gabes, Wadi 3 km westlich Cafe Jelili, 33 km westlich Matmata, 33°34'N, 09°39'O, 175 m, LF; Nordteil Jebel Dahar, 3 km östlich Matmata, 33°32'N, 09° 59'O, 500 m, LF; nordwestliches Dahargebirge 1 km südlich Matmata, 450 m; Zmerten, 9,2 km südlich Toujane, 33°23'N 10°06'O, 525 m, LF.

Sahelzone, Provinz Tataouine, Südteil Jebel Dahar, 4 km westlich Chenini, 32°54'30"N, 10°13'50"O, 500 m, LF; Lebensraumausstattung: beweidete Beifuß-Halfagrassteppe, bei weniger starkem Weidedruck und an Felshängen auch Gebüsche und Halbsträucher (*Cytisus*, *Lygos*, *Thymelaea*, *Haloxylon*, *Lycium*, *Scabiosa*, *Thymus* u. a.)

Abkürzungen

coll. HB Privatsammlung Hans Blackstein, Steckelsdorf

coll. TK Privatsammlung Timm Karisch, Demitz-Thumitz

DEI Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg

MNHN Museum national d'histoire naturelle, Paris

MNB Museum für Naturkunde Berlin

Ergebnisse

Es folgt das Verzeichnis der aus Tunesien nachgewiesenen Arten. Die Nomenklatur folgt Brown et al. (2005), die systematische Anordnung weitgehend Razowski (2002, 2003).

Tortrix viridana Linnaeus, 1758

Material. 3 Expl. Nordwesttunesien: Cap Negro N Nefza, 19.V.2008, Lange & Hoppe, coll. HB (1♂ Gen.-Präp. 1425, Blackstein).

***Phtheochroa syrtana* Ragonot, 1888**

Material. 1 ♂, Sahelzone: Qued Melah bei El Ksar, 05.X.2005, leg. Hoppe, coll. TK (Gen.-Präp. 2562, Karisch).

***Cochylimorpha cultana* (Lederer, 1855)**

Material. 6♂, 2♀, Dorsale, SW Park National Jebel Chambi, 19.IV.2006, Lange & Lehmann, coll. HB (1♂ Gen.-Präp. 1406, Blackstein); 5♂, Dorsale, Südrand NP Jebel Chambi, 07.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (1 ♂ Gen.-Präp. 2558, Karisch); 1♀, gleicher Fundort, 27.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB; 1♂, Dorsale, südlich Jebel Chambi, 19.IV.2006, Hoppe, coll. TK (Gen.-Präp. 2560, Karisch). 3♂, 1♀, Sahelzone, 1 km S Matmata, Mt., 22.-23.IV.2006, Lange & Hoppe, coll. HB; Jebel Dahar, 1♂ 14.IV.2006, Hoppe coll. TK (Gen.-Präp. 2561, Karisch); 4♂, 2♀, Zmerten, 13.05.2008, Lange & Hoppe, coll. HB.

***Cochylimorpha straminea* (Haworth, 1811)**

Material. 2♀, Dorsale, Strandhotel Cedria Beach, 13.IV.2006, Hoppe, coll. TK (1 ♀ Gen.-Präp. 2557, Karisch). 1♀, Sahelzone, Zmerten, 13.05.2008, Lange & Hoppe, coll. HB.

***Cochylimorpha alternana* (Stephens, 1834)**

Material. 1♀, Sahelzone: Zmerten, 13.V.2008, Lange & Hoppe, coll. HB.

Aethes hoppei* sp. n.*Figs 1, 8**

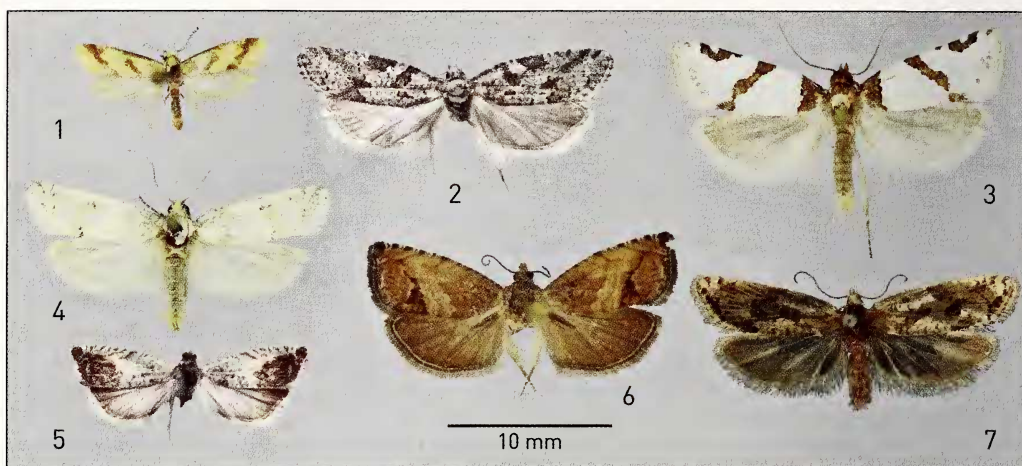
Material. Holotypus ♂: „Tunesien | Prov. Kebili | 2 km südwestl. Bazma | 12 km südlich Kebili | 33°37'56"N, 08°58'22"E | 30 m, LF. 14.04.2007 | leg. Hoppe/Rudolph“, „Gen.-Präp. 2556 | präp. Karisch, 2009“. coll. MNB. – Paratypus: 1♂, gleiche Daten, coll. TK.

Beschreibung. Flügelspanne ♂ 12 mm. Grundfarbe der Vorderflügel kräftig gelb; zwei parallele, rotbraune Binden, die besonders auf der medianen Seite gezackt sind; Mittelbinde an der Discoidalzelle schmal durchschnitten und leicht zum Außenrand verbreitert; Costa von der Wurzel bis zur Mittelbinde rotbraun. Fransen von Grundfarbe. Hinterflügel hell bräunlich-gelb, Fransen etwas heller.

♂ **Genital** (Fig. 8): Uncus stumpf; Socii lang sichelartig; Tegumen mit zwei dornförmigen Fortsätzen; Valve breit, gedrungen, Cucullus breit gerundet, Sacculus kräftig sklerotisiert, caudal vorgewölbt; Vinculum basal stark verbreitert. Aedeagus ziemlich schlank, mit zwei lateralen Fortsätzen, die am Ende mit zwei Zähnen besetzt sind und unterseits einen weiteren, feinen, dornförmigen Fortsatz aufweisen; Schaft des Apex ventro-apical zugespitzt.

Weibchen: Unbekannt.

Differentialdiagnose. Die neue Art gehört in die *Aethes bilbaensis* (Rössler, 1877)-Gruppe und ähnelt äußerlich *Aethes bilbaensis* sehr, von der sie sich im Genital durch den fehlenden caudalen Vorsprung des Sacculus und stark verbreiterte Arme des Vinculum unterscheidet. Allerdings zeigt *A. hoppei* im Genital mehr Beziehungen zu



Figs 1–7. Tunesische Tortricidae. 1. *Aethes hoppei* sp. n., Holotypus. 2. *Cnephasia zernyi* Razowski, 1959. 3. *Periclepsis accinctana* (Chrétien, 1915). 4. *Cnephasia* cf. *albatana* Chrétien, 1915. 5. *Cydia* cf. *succedana*. 6. *Cydia triangulella* (Goeze, 1783), braune Form. 7. *Eana antiphila* Meyrick, 1913, Holotypus.

A. confinis Razowski, 1974, jedoch ragt bei *Aethes hoppei* sp. n. der Cucullus viel deutlicher vor, die caudale Vorwölbung des Sacculus ist verkürzt und die lateralen Arme des Phallus sind deutlich breiter und auch etwas kürzer. Das Coecum ist nicht so schmal wie bei *A. confinis*, sondern breit wie bei *A. bilbaensis*.

Verbreitung. Die neue Art ist bisher nur vom Typenfundort bekannt.

Lebensweise. Informationen zu den Präimaginalstadien liegen nicht vor.

Cochylis molliculana Zeller, 1847

Material. 1♂, Dorsale, Strandhotel Cedria Beach, 13.IV.2006, Hoppe, coll. TK (Gen.-Präp. 2559, Karisch); 2♂, gleiche Daten, aber 24.IV.2006, Hoppe & Rudolph, coll. TK.

Anmerkung. Erster Nachweis für Nordafrika.

Cnephasia cf. *albatana* (Chrétien, 1915)

Figs 4, 9, 11

Material. 4♂, 2♀, Dorsale, SW Park National Jebel Chambi, 19.IV.2006, Lange & Lehmann, coll. HB (1 ♂ Gen.-Präp. 1432, Blackstein); 1♂, Dorsale, Südrand NP Jebel Chambi, 06.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (Gen.-Präp. 2551, Karisch). 8♂, 2♀, Sahelzone, 1 km S Matmata, Mt., 22.–23.IV.2006, Hoppe & Lange, coll. HB (2♂ Gen.-Präp. 1388, 1389 Blackstein; 1♀ Gen.-Präp. 2565, Karisch); 1♂, SO Matmata, 450 m, 29.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB; 1♂, Nordteil Jebel Dahar, 09.IV.2007, Hoppe, Rudolph & Lange, coll. TK; 1♂, Südteil Jebel Dahar, 17.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK; 1♂, Wadi 3 km W Cafe Jelili, 10.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK; 3♂, Jebel Biada, 16.IV.2006, Hoppe, coll. TK; 2♂, Zmerten, 13.V.2008, Lange & Hoppe, coll. HB; 1♀, W Chenini, 430 m, 12.V.2008, Lange, coll. HB.

Anmerkungen: Nach dem vorliegenden Material in Tunesien gern im steppenartigen Gelände. *C. albatana* ist von Biskra und Gafsa beschrieben (Razowski, 1965) und nach

unseren Daten in Tunesien weiter verbreitet. Razowski (1965) bringt nur die übersetzte Originalbeschreibung der Art, bildet aber die Genitalien und den Falter nicht ab. Leider ist der Holotypus von *C. albatana* derzeit nicht verfügbar (Luquet i. litt. 2010), so daß keine Sicherheit bei der Determination des vorliegenden Materials erlangt werden kann. Da uns Tiere von *C. cf. albatana* in beiderlei Geschlecht vorliegen, bringen wir nachfolgend die Beschreibung und Abbildung der Genitale sowie ein Foto des Falters (Fig. 4), um auch später eine Überprüfung der Zuordnung des hier erwähnten Materials zu gewährleisten.

Beschreibung. ♂ **Genital** (Fig. 9). Uncus mäßig lang, schmal, knapp oberhalb der Basis bis unterhalb des Apex mit kurzen, rauen Borsten; Socii sehr klein, rundlich; Gnathosarme kräftig, Endplatte vergleichsweise klein; Valve schmal, terminal stark verschmälert und recht lang ausgezogen; Sacculus kräftig, mit einem am Ende fein bedornen Prozessus, der leicht konkav ist und am Ende frei vorspringt; Vinculum verbreitert. Phallus schlank, am Bulbus ejaculatorius proximal verbreitert, apikal seitlich mit einem zahnförmigen Vorsprung; distales Ende des Phallus abgeflacht und mit scharfen Seitenecken; Coecum relativ schmal.

♀ **Genital** (Fig. 11). Papillae anales breit und rundlich; Sterigma breit dreieckig, caudal mit ausgefranstem Rand; Colliculum kappenförmig, zentral weniger sclerotisiert, mit breiter Wulst am Ostium bursae; Ductus bursae kurz und mäßig breit; Corpus bursae länglich-sackförmig, mit schmalem, dornigem Band, welches bis etwa 2/3 der Länge in den Corpus bursae ragt.

Differentialdiagnose. *Cnephasia cf. albatana* ähnelt sehr der von Kleinasien bekannten *C. virginana* (Kennel, 1899), ist aber reiner weiß. Die Zeichnung ist eher noch düftiger und bei Chrétien (1915) treffend charakterisiert. Die Genitale von *C. virginana* werden bei Razowski (1971, ♂) und Razowski (1965, ♀) abgebildet. Im ♂-Genitale hat *C. cf. albatana* einen median nicht verbreiterten und stumpfer endenden Uncus, kürzere Socii, eine breitere Endplatte des Gnathos, eine breitere Juxta, eine deutlich spitzer zulaufende Valve sowie einen konkaven Valvenarm. Der Phallus von *C. cf. albatana* ist breiter, lateral mit einem Zahn versehen und caudal abgeflacht und verbreitert. Das ♀-Genital von *C. cf. albatana* zeigt viel rundere Papillae anales, ein breiteres Sterigma, ein ausgeprägt kappenförmiges Colliculum, einen breiteren und viel kürzeren Ductus bursae und ein weniger lang bedornes und nicht in den Ductus reichendes Band auf dem Corpus bursae.

Cnephasia zernyi Razowski, 1959

Fig. 2

Material. 1♀, Dorsale, SW Park National, Jebel Chambi, Bergfuß, 19.IV.2006 LF, Lange & Lehmann, coll. HB (Gen.-Präp. 1404 Blackstein). 1♀, Sahelzone: Jebel El Onk., 18.IV.2006 LF, Lange & Lehmann & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1433 Blackstein).

Anmerkung. Im Hochgebirge (Marokko) wurde die Art im Juli beobachtet. Nachweise sind aus Marokko (Großer Atlas, Tachdirt in 2200–2700 m) und Algerien (nach Razowski 1965) bekannt. Es handelt sich hier offenbar um eine ausschließlich nordafrikanische Gebirgsart, die in Tunesien in Mittelgebirgen lebt. Die bisher festgestellten Flugzeiten lassen auf zwei Generationen im Jahr schließen.

Eana antiphila* Meyrick, 1913*Figs 7, 10**

Material. Holotypus ♀: „Tunis | 9:5 | Coll.O Leonhard.“, „Cnephasia | antiphila Meyr. | type“, „T 35“, „Holotypus“, coll. DEL.

Eana antiphila ist als *Cnephasia* von Tunis beschrieben und von Obratzsov (1956) in die Gattung *Eana* Billberg, 1820 transferiert worden. Razowski (1965) gibt nur die Originalbeschreibung wieder und bildet weder Falter noch Genitalien ab. Da die in den Ausbeuten von Hoppe und Lange vorliegenden *Cnephasia*-Arten mit allen bisher aus der Region bekannten Spezies verglichen werden mußten, machte sich die Typenuntersuchung von *E. antiphila* erforderlich. Im Ergebnis dessen kann hier der Holotypus (♀) abgebildet und eine Beschreibung des weiblichen Genitals gegeben werden.

♀ **Genital** (Fig. 10). Papillae anales breit und relativ lang; Apophyses sehr kräftig; Sterigma breit, mit ausgezogenen Ecken, caudal stärker gebuchtet und in der Mitte eingeschnitten; Ostium bursae mit schmalen, sclerotisiertem Rand; Colliculum länger als breit, proximal einseitig etwas verlängert; Ductus bursae mäßig lang und breit; Corpus bursae länglich oval, mit langem, proximal verbreitertem Dornenband.

***Batodes angustiorana* (Haworth, 1811)**

Material. 2♂, Nordwesttunesien, Cap Negro N Nefza, 19.V.2008, Lange & Hoppe, 1♂ coll. HB, 1♂ coll. TK.

Periclepsis accinctana* (Chrétien, 1915)*Fig. 3**

Material. 4♂, Dorsale, Südrand NP Jebel Chambi, 12.X.2005, Hoppe, coll. TK.

Anmerkung. *P. accinctana* ist eine nordafrikanische Art (Brown et al. 2005; coll. MNHN).

***Lozotaenia cupidinana* (Staudinger, 1859)**

Material. 2♂, Nordwesttunesien, SW Le Kef, 410 m, 25.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB (1♂ Gen.-Präp. 1446, Blackstein). 2♂, Dorsale, SW Park National Jebel Chambi, 19.IV.2006 LF, Lange & Lehmann, coll. HB (1♂ Gen.-Präp. 1390, Blackstein); 1♂, Südrand Jebel Chambi, 12.X.2005, Hoppe, coll. TK; 2♂, nordöstlich Korbous, 1 ♀ 05.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (1♂ Gen.-Präp. 2550, Karisch).

Anmerkungen. Die Genitaluntersuchung bestätigte die Zugehörigkeit der tunesischen Stücke zu *L. cupidinana*. Da die Art auch von Sizilien bekannt ist (Trematerra 2003), überrascht das Vorkommen in Tunesien nicht. Von Algerien wurde die ähnliche *L. cedrivora* Chambon, 1990 beschrieben.

***Cacoecimorpha pronubana* (Hübner, 1799)**

Material. 1♀, Nordwesttunesien, Cap Negro N Nefza, 19.V.2008, Hoppe & Lange, coll. TK.

Anmerkung. Mediterrane Art, die nach Südafrika und Nordamerika (Razowski 2003) sowie nach Mitteleuropa eingeschleppt wurde (z. B. Spitzenberg 2004).

***Clepsis neglectana* (Herrich-Schäffer, 1851)**

Material. 1♂, Nordwesttunesien, SW Le Kef, 410 m, 25.IV.2008 LF, leg. Lange & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1442, Blackstein). 1♂, Dorsale, NP Jebel Chambi, 865 m, (Gen.-Präp. 1445, Blackstein) 27.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB.

***Clepsis consimilana* (Hübner, 1814–1817)**

Material. 2♂, Nordwesttunesien, südöstlich Cap Negro, 02.X.2005, Hoppe, coll. TK (1♂ Gen.-Präp. 2552, Karisch); 2♂, Kroumirie, 01.X.2005, Hoppe, coll. TK (1♂ Gen.-Präp. 2555, Karisch); 1♂, SW Le Kef, 410 m, 25.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1441, Blackstein); 2♂, Feija, 15 km nordwestlich von Ghardimaou, 26.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB (1♂ Gen.-Präp., 1447, Blackstein). 2♀, Dorsale, Strandhotel Cedria Beach, 06.-07.X.2005, Hoppe, coll. TK (1♀ Gen.-Präp. 2554, Karisch).

Anmerkung. *C. consimilana* ist von Europa bis zur Ukraine und Südrußland sowie vom westlichen Afrika bis Kleinasien (Razowski 2002; Kuznetsov 1994) verbreitet; nach Kuznetsov (1994) auch auf Madagaskar und in Nordamerika (eingeführt).

***Clepsis siciliana* (Ragonot, 1894)**

Material. 1♂, Dorsale, SW Park. National Jebel Chambi, 19.IV.2006, Lange & Lehmann, coll. HB (Gen.-Präp. 1405, Blackstein); 1♂, NP Jebel Chambi, 865 m, 27.IV.2008 LF, Lange & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1444, Blackstein).

***Crociosema plebejana* Zeller, 1847**

Material. 1♂, Dorsale, Nordöstlich Korbous, 05.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (Gen.-Präp. 2548, Karisch). 1♀, Sahelzone, südöstlich Matmata, 450 m, 16.V.2008 LF, Lange & Hoppe, coll. HB.

***Pelochrista bleuseana* (Oberthür, 1888)**

Material. 1♂, Dorsale, Südrand NP Jebel Chambi, 07.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (Gen.-Präp. 2543, Karisch).

***Pelochrista modicana* (Zeller, 1847)**

Material. 6♂, Sahelzone, Nördlich Steftini, 20.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (1♂ Gen.-Präp. 2542, Karisch); 1♂, nördlich Kebili, 04.V.2008 LF, Lange & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1438, Blackstein).

Anmerkung. Die Individuen von Tunesien sind sehr kontrastreich gezeichnet.

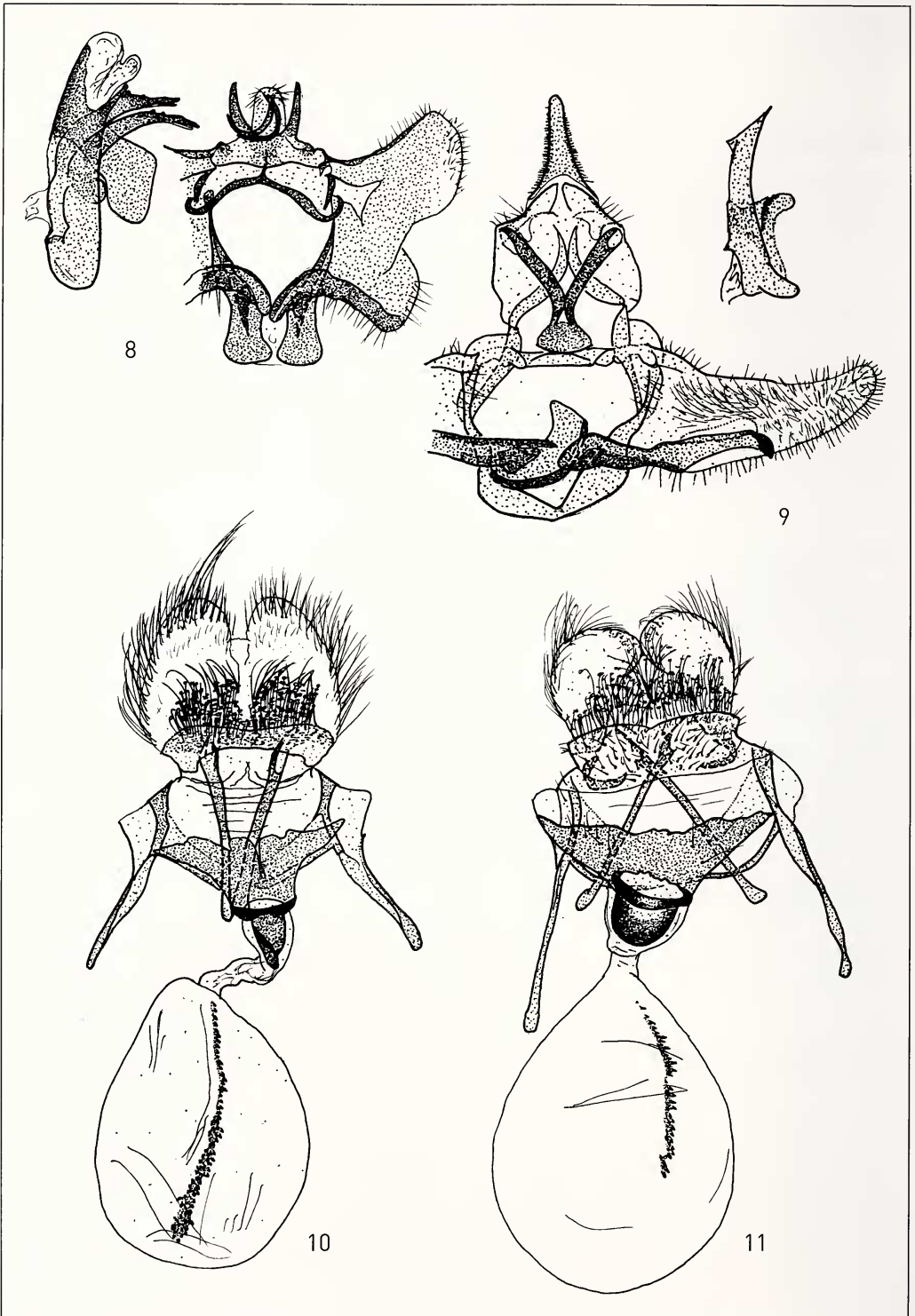


Fig. 8–11. Tunesische Tortricidae, Genitale. 8. *Aethes hoppei* sp. n., Paratypus. 9. *Cnephasia* cf. *albatana* Chrétien, 1915. 10. *Eana antiphila* Meyrick, 1913, Holotypus. 11. *Cnephasia* cf. *albatana* Chrétien, 1915.

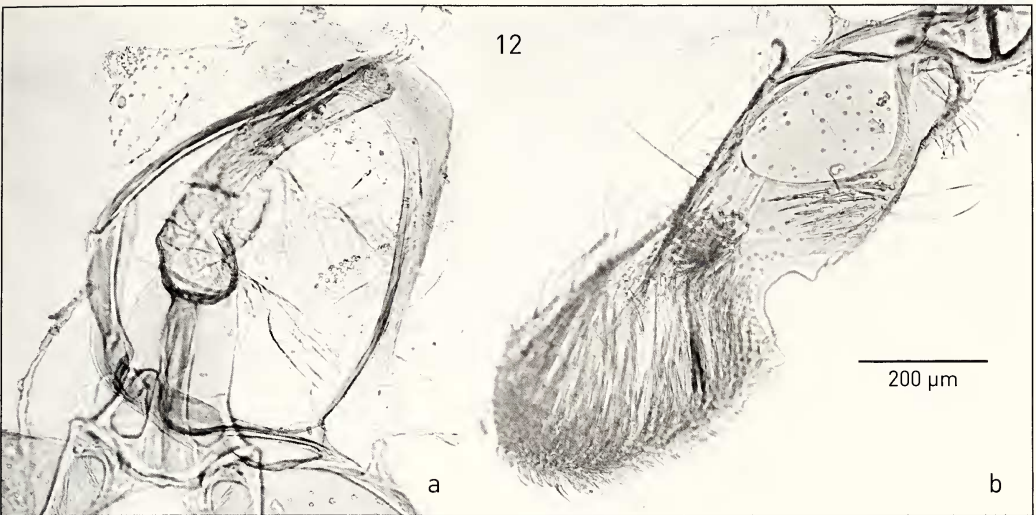


Fig. 12. ♂-Genital von *Cydia* cf. *succedana* (Denis & Schiffermüller, 1775). **a.** zentraler Teil mit Juxta und Phallus. **b.** Valve.

Cydia blackmoreana (Walsingham, 1903)

Material. 1♂, Sahelzone, südöstlich Tamerza, 08.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK.

Cydia cf. *succedana* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Fig. 5, 12

Material. 1♂, Dorsale, NP Jebel Chambi, 12 km W Kasserine, 27.IV.2008, Lange & Hoppe, coll. HB (Gen.-Präp. 1443, Blackstein).

Anmerkungen. Das Exemplar weicht etwas von typischen *C. succedana* Tieren ab und stimmt auch nicht ganz mit der aus Tunesien beschriebenen *C. tunisiana* Aarvik & Karsholt, 1993 überein, gehört jedoch nach Genitalvergleich (Fig. 12) in die unmittelbare Nähe dieser Arten. Erst wenn weiteres Material vorliegt, kann gegebenenfalls eine weitere Differenzierung vorgenommen werden.

Cydia triangulella (Goeze, 1783)

Fig. 6

= *splendana* Hübner, 1796–1799

Material. 2♂, 8♀, Nordwesttunesien, Kroumirie, 01.X.2005, Hoppe, coll. TK (1♂, 3♀ Gen.-Präp. 2545–2547, 2553 Karisch); 1♂, südöstlich Cap Negro, 02.X.2005, Hoppe, coll. TK (Gen.-Präp. 2544, Karisch).

Anmerkung. Ein vorliegendes *Cydia*-♀ von Kroumirie (Gen.-Präp. 2563, Karisch; Imago Fig. 6), 01.X.2005, Hoppe, coll. TK, ist von brauner Grundfarbe. Es entspricht genitaliter jedoch *C. triangulella*, so dass es unter Vorbehalt zunächst hier eingereiht werden soll.

Selania leplastriana (Curtis, 1831)

Material. 1♂, Sahelzone, nördlich Steftini, 20.IV.2007, Hoppe & Rudolph, coll. TK (Gen.-Präp. 2549, Karisch); 1♂, 1♀, Dahar, 4 km westlich Chenini, 430 m, 12.V.2008, Lange, coll. HB.

Zusammensetzung der Fauna

Von den Expeditionen Hoppes, Langes, Lehmanns und Rudolphs liegen den Autoren insgesamt 23 Arten Tortricidae vor, wobei die Schwerpunkte der Erfassungen in der Dorsale und Sahelzone lagen. Erwartungsgemäß wird hiernach die Fauna im Norden von in größeren Teilen Europas und Nordafrika verbreiteten Arten bestimmt. Auf die nördliche und südliche Mittelmeerregion beschränkte Spezies waren überraschend spärlich vertreten. Ihr Anteil steigt in der Dorsale signifikant. Gleiches gilt für den Anteil an rein nordafrikanischen Arten. In der Sahelzone treten die von großen Teilen Europas bis nach Nordafrika verbreiteten Spezies noch weiter zurück. Hier rekrutiert sich die Fauna im wesentlichen aus mediterranen und rein nordafrikanischen Arten. *A. hoppei* sp. n. ist die vermutlich einzige eremische Art und wurde auf Salztonebenen am Nordrand der Sahara gefunden. Verbreitungsangaben zu den einzelnen Arten können den Werken von Karsholt & Razowski (1996), Kuznetsov (1994) und Razowski (2002, 2003, 2008, 2009) entnommen werden.

Danksagung

Die Autoren danken den Herren H. Hoppe, Klein Pravtshagen, und T. Lange, Wittenberge, für die Überlassung des interessanten Materials. Für Auskünfte zu den Fundorten wird Herrn L. Lehmann, Eisenhüttenstadt, für die Erlaubnis zur Untersuchung des Typus von *Cnephasia antiphila* den Herren C. Kutzscher und Dr. A. Taeger, Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut (DEI), Müncheberg, für Rechercharbeiten Herrn Dr. G. Luquet, Museum national d'histoire naturelle, Paris, und für die Unterstützung bei der Anfertigung von Genitalfotos Herrn Dr. M. Nuß, Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden, gedankt.

Literatur

- Chrétien, P. 1915. Contribution à la connaissance des Lépidoptères du Nord de l'Afrique. – *Annals de la Société entomologique de France* **84**: 289–374.
- Karsholt, O. & J. Razowski 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Apollo Books, Stenstrup, 380 S.
- Kuznetsov, V. I. 1994. Insects and Mites – Pest of agricultural Plants. Volume III: Lepidoptera, Part 1. – Nauka, St. Petersburg, 315 S.
- Obraztsov, N. 1956. Die Gattungen der Palaearktischen Tortricidae. I. Allgemeine Auftheilung der Familie und die Unterfamilien Tortricinae und Sparganothinae. – *Tijdschrift voor Entomologie* **98**: 147–228.
- Razowski, J. 1965. The Palaearctic Cnephasiini (Lepidoptera, Tortricidae). – *Acta Zoologica Cracoviensis* **10** (3): 199–343.
- Razowski, J. 1971. The Type Specimens of the Species of Some Tortricidae (Lepidoptera). – *Acta Zoologica Cracoviensia* **16** (10): 403–541.
- Razowski, J. 2002. Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Volume 1: Tortricinae and Chlidanotinae. – F. Slamka, Bratislava, 247 S.

- Razowski, J. 2003. Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Volume 2: Olethreutinae. – F. Slamka, Bratislava, 301 S.
- Razowski, J. 2008. Tortricidae of the Palaearctic Region. Volume 1, Tortricini. – F. Slamka, Bratislava, 152 S.
- Razowski, J. 2009. Tortricidae of the Palaearctic Region. Volume 2, Cochylini. – F. Slamka, Bratislava, 195 S.
- Rungs, Ch. E. E. 1979. Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Tome I. – Travaux de l'Institut Scientifique, Série Zoologie, no. **39**: 1–222.
- Speidel, W. & M. Hassler 1989. Die Schmetterlingsfauna der südlichen algerischen Sahara und ihrer Hochgebirge Hoggar und Tassili n'Ajjer. – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Supplement **8**: 1–156.
- Spitzenberg, D. 2004. Nachweis des Mittelmeer-Nelkenwicklers *Cacoecimorpha pronubana* (Hübner, 1799) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **12** (1): 38–39.
- Trematerra, P. 2003. Catalogo dei Lepidoptera Tortricidae della fauna italiana. – Bollettino di Zoologia agraria e di Bachicoltura, Serie II, **35** (suppl. 1): 1–270.